

(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION
EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété
Intellectuelle
Bureau international



(43) Date de la publication internationale
2 juin 2005 (02.06.2005)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 2005/049226 A1

(51) Classification internationale des brevets⁷ : B05D 7/24,
B01D 1/08, H01H 1/00, H01J 37/32, B05D 3/00

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/CH2003/000763

(22) Date de dépôt international :
18 novembre 2003 (18.11.2003)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(71) Déposants et

(72) Inventeurs : BEGOUNOV, Stanislav [RU/CH]; 12,
rue du Rivage, CH-1400 Yverdon-les-Bains (CH).
TSVETKOVA, Ioulia [RU/CH]; 11, Chemin du Bois,
CH-1400 Yverdon-les-Bains (CH).

(74) Mandataire : NITHARDT, Roland; Cabinet Roland
Nithardt, Conseils en Propriété Industrielle SA, Y-Parc /
9, rue Galillée, CH-1400 Yverdon-les-Bains (CH).

(81) États désignés (*national*) : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ,
BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ,
DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK,
LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX,
MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG,
SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC,
VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés (*régional*) : brevet européen (AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE,
IT, LU, MC, NL, PT, RO, SE, SI, SK, TR).

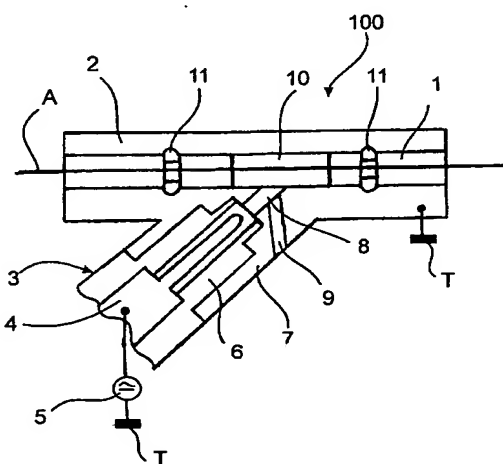
Publiée :

— avec rapport de recherche internationale

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abrévia-
tions, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et
abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de
la Gazette du PCT.

(54) Title: METHOD AND DEVICE FOR CONTINUOUS TREATMENT OF THE SURFACE OF AN ELONGATE OBJECT

(54) Titre : PROCÉDE ET DISPOSITIF DE TRAITEMENT EN CONTINU DE LA SURFACE D'UN OBJET ALLONGE



(57) Abstract: The method and device relate to a method and device for continuous surface treatment of an elongate filiform object by means of plasma created by an electric discharge at ambient pressure. The device (100) comprises a tubular body (2) wherein a channel, which is at least partially open at the two extremities thereof, allowing said elongate object (A) to pass according to an axis of travel which is substantially parallel to the longitudinal axis of the channel (1), is created. Said device also comprises means (3) for generating a neutral plasma flow at a given angle in relation to the longitudinal axis in at least one part (10) of the body (2), and means for confining the plasma flow in said part (10), at least while the elongate object crosses through said part of the body of the channel. The device also makes it possible to vary the effect of treatment by adding the requisite additives to the plasma and/or by direct addition to a treatment area and by using the different plasma areas containing particles having a different level of energy.

[Suite sur la page suivante]

WO 2005/049226 A1



(57) Abrégé : Le procédé et le dispositif concernent le traitement de surface en continu de la surface d'un objet allongé filiforme au moyen d'un plasma créé par une décharge électrique sous pression ambiante. Le dispositif (100) comprend un corps tubulaire (2), dans lequel est ménagé un canal (1) au moins partiellement ouvert à ses deux extrémités pour le passage de l'objet allongé (A) selon un axe de défillement sensiblement parallèle à l'axe longitudinal du canal (1), des moyens (3) pour générer un flux de plasma neutre sous un angle déterminé par rapport à l'axe longitudinal dans au moins une partie (10) du corps (2), et des moyens pour confiner le flux de plasma dans cette partie (10) au moins pendant que l'objet allongé traverse cette partie du corps du canal. Le dispositif permet aussi de varier l'effet du traitement en ajoutant des additifs nécessaires dans le plasma et/ou directement dans une zone de traitement et en utilisant les différentes zones du plasma contenant des particules dotées de différents niveaux d'énergie.